

Universidad Nacional de San Martín

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Obstetricia



**“FACTORES ASOCIADOS A RECIÉN NACIDOS PEQUEÑOS
PARA LA EDAD GESTACIONAL EN EL HOSPITAL DE APOYO N° 2
YARINACocha, AÑO 2003”**

**Tesis para obtener el Título Profesional de:
OBSTETRA**

Presentado por:

Bach. Obst. TEÓFILO JUAN HORNA REATEGUI

Asesores

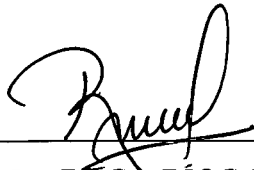
Méd. PABLO ALEGRE GARAYAR

Obst. Mg. LOLITA ARÉVALO FASANANDO


TARAPOTO - PERÚ

2004

JURADO CALIFICADOR



Obst. Mg. ROSA RÍOS LÓPEZ
PRESIDENTE

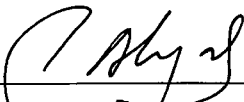


Obst. GROTHER HIDALGO TORRES
MIEMBRO

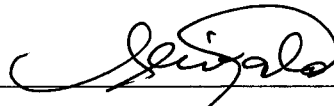


Méd. TEOBALDO LÓPEZ CHUMBE
MIEMBRO

ASESORES



Méd. PABLO ALEGRE GARAYAR
ASESOR



Obst. Mg. LOLITA ARÉVALO FASANANDO
CO-ASESOR

A mi Familia:

Estoy seguro que no existen palabras exactas para agradecerles cuánto han hecho por mí. Simplemente: Gracias.

A mi madre:

También esto es tuyo; todo lo que soy te lo debo a tí.
Simplemente este es el comienzo.

A mis compañeros y amigos:

Un paso más hacia el logro de nuestras metas, sigamos adelante.

A un amigo incondicional, digno ejemplo a seguir, en lo personal y profesional: sinceramente, gracias, por apoyarme en los momentos más difíciles, haz de esto también un logro tuyo.

TEÓFILO.

AGRADECIMIENTO

Un merecido agradecimiento a los asesores del presente estudio, Méd. Pablo Alegre Garayar y Obst. M.Sc. Lolita Arévalo Fasanando, quienes con mucha dedicación y entrega me apoyaron durante todo el proceso de investigación.

No puedo dejar de mencionar a todo el personal del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo N° 2 – Yarinacocha: Médicos, Obstetras, Enfermera y personal técnico; por la orientación permanente durante el año de mi internado clínico. También a las enfermeras que laboran en el Servicio de Neonatología del mismo establecimiento, por brindarnos las facilidades del caso.

Finalmente, a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Obstetricia, os agradezco por que la calidad de vuestra enseñanza se ve plasmada en los profesionales egresados de estas aulas.

TEÓFILO.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
I. INTRODUCCION	7
1. Marco teórico.	10
1.1 Antecedentes.	10
1.2 Base teórica.	17
II. OBJETIVOS	
2.1. Objetivo General	25
2.2. Objetivos Específicos.	25
III. HIPÓTESIS	26
IV MATERIALES Y METODOS	29
4.1. Población de estudio	29
4.2. Muestra	29
4.3. Tipo de Estudio	30
4.4. Diseño de contrastación	30
4.5. Recolección de Datos	31
4.6. Procedimiento	33
V RESULTADOS	34
VI DISCUSIÓN	66
VII CONCLUSIONES	73
VIII RECOMENDACIONES	77
IX REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	78
X ANEXOS	81

RESUMEN

En la presente investigación de tipo descriptiva simple, retrospectiva, de corte transversal, se estudiaron a 118 madres y sus recién nacidos clasificados como pequeños para la edad gestacional; en el Hospital de Apoyo N° 2, de Yarinacocha - Ucayali, de enero a diciembre del 2003, con la finalidad de identificar factores asociados a esta patología.

Se analizaron las variables: Edad materna, ocupación, grado de instrucción, estado civil, peso al inicio del embarazo (peso habitual), talla materna, paridad, período intergenésico, antecedentes personales, antecedentes obstétricos: abortos, prematuridad, bajo peso al nacer. Patologías maternas, N° de controles prenatales, establecimiento de salud donde se realizaron los controles prenatales, hábitos nocivos (N° de cigarrillos por día, consumo de drogas y otros), error de fecha de última menstruación, altura uterina y ganancia de peso materno. Tipo de terminación del embarazo, sexo, peso, talla, perímetro cefálico y APGAR del recién nacido, edad gestacional por Capurro, tipo de reanimación respiratoria, examen físico, patologías del recién nacido, hospitalización, tipo de pequeño para la edad gestacional (simétrico o asimétrico).

Después de realizar la respectiva contrastación de la hipótesis se llegó a los siguientes resultados.

Los factores asociados a recién nacidos pequeños para la edad gestacional, son: Maternidad precoz, bajo nivel cultural y socioeconómico, nuliparidad, cirugía pélvica previa (legrado uterino o CSTP), antecedente de pequeño para la edad gestacional, hipertensión arterial crónica, anemia leve, toxemias gravídicas (Preeclampsia y Eclampsia), infecciones maternas (infección urinaria, infecciones del tracto genital, infección por

VIH y Toxoplasmosis), distocias funiculares y sexo femenino del recién nacido.

El 12.9% de los recién nacidos vivos en el lugar y período de estudio corresponde a pequeños para la edad gestacional.

Además de PEG, el 22.9% de recién nacidos eran prematuros leves.

Aproximadamente las tres cuartas partes de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional corresponden al Tipo II o Asimétrico.

La ganancia de peso materno inferior al P₂₅ de la curva, es evidencia clínica patognomónica de RCIU, y por tanto la de un PEG.

Para elaborar el diagnóstico de PEG, el perímetro cefálico del recién nacido es la medida antropométrica de mayor credibilidad; siendo la talla del RN el parámetro menos confiable.

Al primer minuto del nacimiento el PEG presenta un cuadro de depresión leve en un 5.1% de los casos, pero luego de realizar las maniobras de reanimación necesarias, al décimo minuto se obtiene una evolución clínicamente favorable.

Finalmente, la tasa de mortalidad que presentaron los recién nacidos pequeños para la edad gestacional fue del 1.7%.

I. INTRODUCCION

El conocimiento de la tasa de mortalidad neonatal actual es fundamental para el manejo de las pacientes de alto riesgo obstétrico. Los Obstetras usan esta información para tomar decisiones cuando confrontan problemas, tales como labor prematura y complicaciones médicas del segundo trimestre, que pueden necesitar la interrupción temprana del embarazo o transporte materno-fetal a un centro de atención perinatal.^{3.}

El pequeño para la edad gestacional ha constituido un enigma en la ciencia a través de los tiempos. Múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y las consecuencias que provoca. Su importancia no sólo radica en lo que significa en la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores. Entre estos problemas se encuentra la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar.^{3, 5.}

La identificación precoz de los factores de riesgo en los recién nacidos es un objetivo prioritario en las unidades de perinatología. El pequeño para la edad gestacional (PEG) es un reconocido factor que incide tanto

en la mortalidad perinatal como en la morbilidad a corto, mediano y largo plazo.²

Para evaluar el crecimiento intrauterino se usan curvas y tablas basadas en los parámetros antropométricos de peso, talla y circunferencia de cráneo para cada edad gestacional. Desviaciones del crecimiento con antropometría menor del percentil 10 o mayor del percentil 90 permiten llamar la atención en relación al potencial mayor riesgo en éstos casos.^{2, 5}

Con el avance de la obstetricia moderna, la incorporación de rutina de la ecografía prenatal en el primer trimestre del embarazo y la disponibilidad de bases de datos es posible diseñar curvas de crecimiento intrauterino más confiable para edades inferiores a 30 semanas, donde el número de casos es insuficiente en las curvas internacionales.⁷

Se ha definido como neonato pequeño para la edad gestacional (PEG) al que tiene peso menor al P₁₀, grande para edad gestacional (GEG) al neonato con peso mayor al P₉₀, y adecuado para edad gestacional (AEG) al recién nacido con peso entre el percentil 10 y el 90. Si bien no todos los niños PEG tienen RCIU, desde el punto de vista práctico es el mejor sistema para identificar el riesgo, además de la clínica.¹

El manejo de los recién nacidos y especialmente de aquellos que son pequeños para la edad gestacional, requiere para el exacto cumplimiento de su misión, un equilibrio entre la aplicación de las sofisticadas técnicas usadas en neonatología y el conocimiento de los riesgos y de sus usos para poder entregar un niño íntegro a una familia feliz. ^{3, 5.}

Es innegable la influencia que el PEG tiene sobre las futuras generaciones, por lo que debe constituir la diana de los esfuerzos que el personal de salud debe desarrollar en su prevención, sobre todo en la comunidad. ^{20.}

Es por lo tanto comprensible la preocupación de obstetras, pediatras y neonatólogos, debido a lo que representa un niño nacido con éstas características. Se sabe que es de causa multifactorial, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también ambientales.^{28.}

1. MARCO TEÓRICO.

1.1. ANTECEDENTES

C.R. Pallás Alonso, J. de la Cruz Bértolo, M.C. Medina López (1999) realizaron el seguimiento de 63 952 recién nacidos en el Hospital Doce de Octubre de Madrid, de los que 716 eran pequeños para la edad gestacional, lo que supone un 1,1% de todos los nacidos vivos. Con peso menor de 1.000 g nacieron vivos 265 niños (37%) y con peso menor de 750 g, 122 (17%). Con edad gestacional menor o igual a 27 semanas nacieron vivos 213 niños (30%) y menor o igual a 24 semanas, 55 niños (8%). Durante este período, la proporción de pequeños para la edad gestacional no había disminuido e incluso se proyectaba a incrementarse.³

Los candidatos para iniciar el programa de seguimiento fueron todos los recién nacidos pequeños para la edad gestacional que sobrevivieron hasta el alta hospitalaria (635 niños). Cuarenta y ocho de ellos no llegaron a iniciar el programa. La causa más frecuente fue residir en localidades muy distantes a Madrid. Durante estos años los neonatólogos responsables de la consulta de seguimiento han realizado más de 6.000 revisiones y aproximadamente 5.000 más han sido realizadas por neurólogos, oftalmólogos, neumólogos, otorrinolaringólogos y psicólogos infantiles.³

La valoración del desarrollo se ha realizado a los dos años de edad corregida. En esta edad se puede realizar una valoración adecuada del desarrollo motor, del cociente de desarrollo y de la evolución sensorial. No se pueden detectar trastornos del aprendizaje o del comportamiento que se manifiestan en las etapas escolares. A los dos años es difícil que pueda pasar desapercibida una secuela moderada o grave aunque es posible que alguna secuela leve no se detecte. La información que se va a referir a continuación corresponde a la valoración de los dos años, porque es el punto de corte en el que se dispone de un número importante de niños. Dentro del programa de seguimiento se están realizando valoraciones también a la edad de cuatro y siete años. Han completado el seguimiento hasta los dos años 384 niños. A 94 niños (24%) se les ha diagnosticado algún tipo de secuela. De éstos, 41 (11%) presentan secuelas moderadas o graves que les van a limitar o impedir la actividad considerada normal para su edad. Se han diagnosticado 25 niños (7%) de parálisis cerebral moderada o grave y 2 de ceguera.³

El Instituto Nacional de Salud Pública, Hospital General de Comitán Chiapas, México (1999) reporta un estudio de casos y controles, durante el período comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 1999.

Dentro del acápite “Discusión”, los investigadores mencionan que la viabilidad del recién nacido depende de la edad gestacional, de su peso y de la atención médica.

Arcos Griffiths en su estudio encontró que el bajo peso al nacer de los productos está asociado con muerte perinatal. Flores Nava y colaboradores reportaron una mortalidad perinatal significativamente mayor en productos menores de 37 semanas, comparado con productos nacidos entre 37 - 42 semanas. Bobadilla notificó que los nacidos antes de término tuvieron 34.05 veces más riesgo de muerte perinatal. ⁴.

Sin embargo, en el presente estudio se encontró una asociación significativa respecto a la prematurez con bajo peso para la edad gestacional y mortalidad perinatal, siendo 9.20 veces más riesgo en productos pretérmino (PEG, AEG, GEG) comparado con productos de término (AEG). ⁴.

La revista de Postgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 125 - Argentina (Marzo 2003) refiere a 285 pacientes estudiadas en buen estado de salud, con edades comprendidas entre 13 y 43 años que ingresaron al servicio de Maternidad del Hospital Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas- Misiones-Argentina, desde el 06/06/02 al 08/07/02.

Dentro de los resultados del estudio se menciona que:

- De los recién nacidos el 83,5% (238 recién nacidos) fueron de peso adecuado para la edad gestacional, 13% (37 recién nacidos) fueron

pequeños para la edad gestacional y 3,5% (10 recién nacidos) eran grandes para la edad gestacional.

- Al evaluar los BMI (Índice de masa corporal) presentados por las pacientes al inicio de su gesta y relacionarlos con los pesos de los recién nacidos, observamos que las pacientes con BMI adecuado dieron a luz 148 recién nacidos (83,6%) con peso adecuado para la edad gestacional, 23 recién nacidos pequeños para edad gestacional (13%) y 6 recién nacidos grandes para la edad gestacional (3,4%).
- Las pacientes con BMI bajo al inicio del embarazo tuvieron 43 niños con peso adecuado para la edad gestacional (76,8%) y 13 recién nacidos pequeños para la edad gestacional (23,2%). En este grupo de pacientes no se registraron recién nacidos grandes para la edad gestacional.
- En el grupo de pacientes con sobrepeso hallamos 22 recién nacidos con peso adecuado para edad gestacional (88%), 1 solo recién nacido fue pequeño para su edad gestacional (4%) y 2 fueron grandes para la edad gestacional (8%).
- Las pacientes obesas dieron a luz 25 niños con peso adecuado para la edad gestacional (92,6%) y 2 grandes para la edad gestacional (7,4%), no registrándose recién nacidos pequeños en éste grupo.²³.

Del Servicio de Neonatología - Hospital Puerto Montt - Chile (2003)
Sergio Heeren Vargas, Interno de Pediatría (UACH) informa que:

- Se ha demostrado que la PA es más alta en niños más grandes y más maduros.
- En niños de igual edad gestacional, los RN PEG tienen PA más baja que los RN más grandes.
- Un gran estudio multicéntrico del Grupo Estudio PA Neonatal de Filadelfia mostró que las PAs sistólica y diastólica se correlacionaban significativamente con Presión Normal (PN) y EG.
- La EG es la que más explica la variabilidad de PAM en las primeras 24hrs; con cada semana de gestación adicional la PAM aumenta 1,4mmHg.
- Se recomienda que la PAM (en mmHg) sea mantenida en ó sobre la EG (en semanas). ²².

La revista de Postgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 126 (Abril 2003) menciona que sobre un total de 3281 pacientes asistidas durante el semestre se detectaron 56 pacientes con diagnóstico de hipertensión y embarazo (1,7% del total) durante el período comprendido entre el 01/01/2002 al 30/06/2002 en el Servicio de Obstetricia del Hospital "Dr. Ramón Madariaga" de la ciudad de Posadas- Misiones- Argentina.

A través del mismo buscaron conocer la incidencia de presentación de la enfermedad en el Servicio, los factores de riesgo asociados, la importancia del control prenatal en la prevención de la misma y *los resultados perinatólogicos*.

Dentro de las variables de estudio incluyeron como una de éstas los datos del recién nacido (peso, edad gestacional y Apgar registrado) complicaciones maternas y neonatales.

Tomando de referencia el peso del recién nacido, se registraron 9,1% de muy bajo peso (menor a 1500 grs.), 31% de bajo peso (menor a 2500grs.), 56,3% de peso adecuado (2500 a 4000 grs.) y 3,6 % macrosómicos. ²⁴.

Evaluando la edad gestacional, el 41,8 % correspondió a recién nacidos pretérminos y el 58,2% a recién nacidos de término sin registrarse recién nacidos postérmino. ²⁴.

De los recién nacidos obtenidos, el 90,9% fueron recién nacidos vivos y el 9,1% fetos muertos. ²⁴.

El 29% de los recién nacidos presentaron complicaciones siendo las más frecuentes: el sufrimiento fetal agudo con un (68,7%) y el retardo de crecimiento intrauterino – pequeño para la edad gestacional (18,7%) y el oligoamnios (12,5%).²⁴.

Talavera Escobar, Ana Mercedes y otros (2000), en un trabajo descriptivo, retrospectivo en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo María Auxiliadora de Lima-Perú, se revisaron 128 historias. El criterio de inclusión fue: recién nacido entre 22 y 36 semanas.

En una de las conclusiones menciona lo siguiente:

- La incidencia de recién nacidos prematuros que son pequeños para la edad gestacional es importante (35.94%), además la prematuridad está asociada a un APGAR desfavorable al primer minuto en aproximadamente la cuarta parte de dicha población.²⁸.

1.2. BASE TEÓRICA

El embarazo es uno de los períodos más demandantes en el ámbito nutricional en la vida de una mujer. La gestación implica una rápida división celular y el desarrollo de órganos. Con el fin de apoyar este enorme crecimiento fetal, es esencial contar con un adecuado suministro de nutrientes.^{14.}

Desde la fecundación hasta las 24 semanas de gestación comienza el proceso de multiplicación celular acelerada y el feto adquiere el 50% de su peso. Luego de las 24 semanas, comienza un proceso de hipertrofia celular (mayor desarrollo celular) con aumento del 50% del peso. ^{15.}

El crecimiento celular es el desarrollo y perfeccionamiento de todos los órganos y sistemas del organismo, desde la fase de huevo hasta el nacimiento; éste mecanismo está regido por factores genéticos, pueden ser modificados por diversos factores externos, como los nutrientes, hormonales y otros. ^{18.}

Cuando el feto no recibe el oxígeno y los nutrientes necesarios durante el embarazo, el crecimiento de todo el cuerpo y de los órganos es restringido, al igual que el tamaño y la cantidad de células de los tejidos y los órganos.^{2, 8.}

Éstos bebés sufren un trastorno denominado retardo del crecimiento intrauterino (RCIU). El RCIU puede comenzar en cualquier momento del embarazo.^{20.}

Cuando el retardo del crecimiento intrauterino se desarrolla tempranamente, suele ser consecuencia de anomalías cromosómicas, enfermedades de la madre o problemas graves de la placenta; el desarrollo tardío (después de las 32 semanas), en cambio, a menudo se relaciona con otros problemas.^{17.}

Los bebés pequeños para la edad gestacional pueden parecer física y neurológicamente maduros, pero son más pequeños que los demás bebés de su misma edad gestacional. Pueden ser simétricos o proporcionalmente pequeños (pequeños en todas sus partes por igual) o pueden tener estatura y talla normales y menor peso y masa corporal (asimétricos). El tipo I o simétrico es el menos prevalente (10% al 30%) y el tipo II o asimétrico es el más prevalente (70% al 90%). Otra característica es que pueden ser prematuros (nacen antes de las 37 semanas de gestación), a término (nacen entre las 37 y 40 semanas) o postmaduros (nacen después de las 42 semanas).^{1, 8.}

El momento en que se produce la alteración del desarrollo fetal, así como su duración e intensidad, determina en parte las características neonatales y postnatales de aquellos fetos que han sufrido retardo en el crecimiento. Aquellos fetos que sufren daño en los primeros momentos del embarazo, como en los casos de deficiencias nutricionales maternas crónicas, tabaquismo, infecciones y alteraciones vasculares que provoquen una disminución del flujo sanguíneo placentario, presentarán alteraciones en el peso y en la talla (simétricos). Si por el contrario, el

daño comienza alrededor de la 27ava a 30ava semana de gestación, se producirá un retraso del crecimiento que principalmente afectará el peso fetal, siendo el impacto sobre la talla mucho menor (asimétricos). La relación entre el peso y talla podría de esta manera ser utilizada para clasificar los tipos de RCIU. Una medida sumaria de esta relación es el índice ponderal ($IP = \text{peso (g)} / \text{talla}^3 \text{ (cm)} \times 100$). Mediante el uso de este índice se puede realizar una clasificación esquemática de los subgrupos de RCIU⁸.

Aunque muchos de estos bebés tienen bajo peso al nacer, no todos son prematuros y es probable que no sufran los problemas de los prematuros. Otros bebés pequeños para la edad gestacional, especialmente aquellos con RCIU, son delgados, pálidos y su piel es seca y floja. El retraso en el crecimiento de un feto puede ser ocasionado por diversos factores. Con frecuencia, el cordón umbilical también es delgado y pálido, en lugar de ser brillante y grueso, y en algunos casos, los bebés suelen parecer tener ojos muy grandes.²⁰

Como muchos de éstos bebés también son prematuros, puede resultar difícil diferenciar los problemas provocados por la prematurez de los problemas debidos al hecho de ser muy pequeños. En general, cuánto menor es el peso al nacer, mayores son los riesgos de sufrir complicaciones.²⁰

Durante el embarazo, el tamaño del bebé puede calcularse de diferentes maneras. Por ejemplo, se puede medir la altura uterina (se mide la parte superior del útero) desde el pubis al fondo del útero. Esta medida en centímetros generalmente coincide con la cantidad de semanas de gestación después de la semana 20. Si la medición en centímetros es menor que lo esperado para la cantidad de semanas, es posible que el bebé sea más pequeño.¹³

Se clasifica a un recién nacido como de bajo peso o pequeño para la edad gestacional si su peso al nacer está por debajo del percentil 10 correspondiente a su edad gestacional. En éste último caso la definición de retardo de crecimiento intrauterino coincidirá con la definición de pequeño para la edad gestacional (PEG).¹

Dependiendo de la definición usada (límite inferior establecido), oscila entre el 2% y el 20% de todos los embarazos. ¹

Si bien algunos bebés son pequeños por causas genéticas (sus padres son pequeños), la mayoría de los bebés pequeños para la edad gestacional lo son debido a problemas en el crecimiento fetal que se producen durante el embarazo. Algunos de los trastornos que provocan el Retardo del Crecimiento Intrauterino y que un bebé sea Pequeño para la Edad Gestacional (PEG) restringen el flujo sanguíneo a través de la placenta. Ésta restricción puede obedecer a diferentes causas, de origen materno, fetal o placentario, pero todas se vinculan con una disminución del aporte

de oxígeno y nutrientes, que los transforma en recién nacidos con menos reservas, con respecto a aquellos que presentan peso adecuado para la edad gestacional. Las infecciones durante el embarazo que afectan al feto, tales como rubéola, Citomegalovirus, Toxoplasmosis y Sífilis, pueden también afectar el peso del recién nacido. Los factores de riesgo de la madre que pueden contribuir a esta patología pueden ser: embarazos múltiples, antecedentes de recién nacidos de bajo peso, mala nutrición, enfermedad cardíaca o hipertensión, fumar, drogadicción, abuso de alcohol, exposición al plomo y cuidado prenatal deficiente. Esto provoca que el feto reciba menos oxígeno de lo normal, lo que aumenta los riesgos para el bebé durante el embarazo, el parto y después de su nacimiento.^{5, 10, 11, 18, 19.}

En general, un bebé pequeño para la edad gestacional se identifica antes de su nacimiento (RCIU).^{13.}

En mujeres menores de 20 años la frecuencia de hijos pequeños para la edad gestacional es el doble que en las de 25 a 30 años. Con la edad avanzada aparecen o se hacen más notorios padecimientos diversos, que como la hipertensión arterial y la diabetes favorecen trastornos de implantación y vascularización placentarias y alteraciones del crecimiento del embrión y del feto.^{1.}

Asimismo, las situaciones de ignorancia y pobreza originan desconocimiento de la fisiología de la reproducción, no dan margen a la

superación individual ni colectiva, a la reflexión sobre planeación familiar, y así se encuentran en éstas personas predominantemente aquellas con paridad mayor de seis.⁵

Los antecedentes obstétricos y las patologías previas tienen relación con el desarrollo inadecuado del feto. Si la gestante refiere haber tenido otro niño con RCIU, debe considerarse como un factor de riesgo elevado para repetir su aparición (es probable la repetición de retraso del crecimiento fetal aún cuando no se detecte ninguna causa aparente).¹

El trabajo físico, íntimamente relacionado con la posibilidad de esfuerzo, que a su vez está determinada por la capacidad cardíaca para compensar el gasto de oxígeno, va a incidir disminuyendo la nutrición fetal; pero si esa situación vienen a agregarse a la problemática que representan condiciones sociales, económicas y culturales deficientes, el efecto se incrementa.¹

Además, se sabe que el peso al nacer está íntimamente relacionado con el peso pre-embarazo de la madre y el incremento logrado durante la gestación.¹

Por otro lado, trabajos realizados, demostraron que madres con RCIU tenían, cerca del término del embarazo, menor volumen plasmático, menor débito cardíaco, y mayor resistencia vascular periférica que madres portadoras de fetos considerados adecuados para la edad gestacional.²⁷

Posteriores investigaciones demostraron que el menor volumen plasmático se debía a una expansión disminuida y no a un menor volumen preembarazo.^{21.}

Asimismo, presentaron disminución significativa en la excreción urinaria de diversas sustancias vasoactivas, tales como 6-keto-PGF1a, el metabolito estable de la prostaciclina, tromboxano B2 y calicreína.^{25.}

Por otra parte, la inhibición de la síntesis del vasodilatador óxido nítrico durante la preñez en ratas, reproduce varias de las alteraciones hemodinámicas observadas en madres con RCIU, sugiriendo que un déficit de vasodilatadores puede tener un rol en la etiopatogenia del RCIU.^{26.}

La falta de oxígeno durante el proceso del parto, llamada asfixia del parto, puede ocurrir si el retardo del crecimiento es causado por problemas de la placenta. Como resultado del estrés durante el parto, puede ocurrir aspiración de meconio. También puede haber niveles bajos de glucosa en sangre durante las primeras horas o días de vida.^{16.}

Las tablas de peso al nacer según edad gestacional, como las que inició Lubchenco, referirán el peso del recién nacido en el momento del nacimiento.^{7.}

Se entiende por recién nacido de bajo peso para la edad gestacional, (RBPEG) o (RCIU), aquel niño cuyo peso se encuentra por debajo de lo

estimado para la edad, según las tablas que se encuentran en todo servicio de neonatología.¹²

En la bibliografía actual se cataloga a un recién nacido como pequeño para la edad gestacional a aquel que no ha podido llegar a un umbral antropométrico específico y arbitrario, a una edad gestacional determinada⁹.

Éstos bebés están expuestos a complicaciones intra u extrauterinas, que deben ser tratadas a tiempo, con el fin de lograr un bebé saludable.⁶

Es conocido, además que, los recién nacidos pequeños para la edad gestacional, tienen una tasa de mortalidad perinatal ocho veces mayor y el riesgo a anoxia intraparto es siete veces más alto con relación a los recién nacidos de peso adecuado para su edad gestacional.¹ Mucho más aún el recién nacido pequeño para la edad gestacional (o retraso del crecimiento intrauterino) constituye uno de los problemas más importantes dentro de la perinatología.⁵

Por todo lo descrito anteriormente, el presente trabajo, considera al pequeño para la edad gestacional -como ya lo mencionamos líneas arriba- un factor de riesgo perinatal y su estudio representa un reto para los estudiantes y profesionales que conforman el equipo de salud encargado de brindar atención a la embarazada.

II. OBJETIVOS:

2.1. OBJETIVO GENERAL:

- ☒ Determinar los factores asociados a Recién Nacidos Pequeños para Edad Gestacional en el Hospital de Apoyo N° 2, de Yarinacocha - Ucayali, de enero a diciembre del 2003.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ☒ Precisar el porcentaje que corresponde a los PEG, del total de RN vivos.
- ☒ Determinar la evidencia clínica (Ganancia de peso materno o Altura uterina) más acertada para elaborar el diagnóstico de RCIU (futuro recién nacido PEG).
- ☒ Establecer el nivel de certeza para elaborar el diagnóstico de recién nacido PEG (entre talla y perímetro cefálico del RN).
- ☒ Establecer el grado de depresión neonatal, las patologías más frecuentes, el sexo que presenta mayor incidencia, el subtipo más común y el grado de mortalidad perinatal que presentan los PEG.

III. HIPOTESIS.

Enunciado.

“Existen factores gestacionales y pregestacionales que conllevan a que un recién nacido sea pequeño para la edad gestacional”.

Variables:

- Variable Independiente : Factores asociados.
- Variable Dependiente : Recién nacido pequeño para la edad gestacional.

Operacionalización de Variables

- **Variable: Factores asociados.**

Definición Conceptual:

Dos tercios de los PEG ocurren en embarazadas que presentaron factores de riesgo para esa patología.

Algunos de los factores que pueden contribuir al RCIU y por consiguiente a un bebé pequeño para la edad gestacional son los siguientes:

- **Los factores maternos:**
 - Presión Sanguínea Alta.

- Enfermedad Renal Crónica.
 - Diabetes Avanzada.
 - Cardiopatía o Enfermedad Respiratoria.
 - Desnutrición.
 - Anemia.
 - Infecciones.
 - Consumo de Sustancias (Alcohol, Drogas).
 - Tabaquismo.
- **Los factores relacionados con el útero y la placenta:**
 - Reducción del flujo sanguíneo en el útero y la placenta.
 - Desprendimiento de la placenta.
 - Placenta previa.
 - Infecciones en los tejidos que rodean al feto.
- **Los factores relacionados con el bebé en desarrollo (feto):**
 - Gestación múltiple (mellizos, trillizos, etc.).
 - Infecciones.
 - Defectos congénitos.
 - Anomalías cromosómicas.

➤ **Variable: Recién nacido pequeño para la edad gestacional.**

Definición Conceptual

La expresión “pequeño para la edad gestacional” se utiliza para describir a un bebé que es más pequeño de lo habitual para la cantidad de semanas de gestación. En general, el peso de nacimiento de estos bebés se encuentra por debajo del percentil 10 para los bebés de la misma edad gestacional, lo que significa que pesan menos que el 90 por ciento de los demás bebés que tienen la misma edad gestacional.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población para realizar nuestro estudio estará constituida por todos los recién nacidos pequeños para la edad gestacional ocurridos durante un año (2003), disminuyendo a aquellos relacionados con nuestros criterios de exclusión; que en base a referencias estadísticas de la institución suman en promedio 220 unidades de muestra.

4.2 MUESTRA

La muestra estará conformada por la mitad (50%) de nuestra población, calculado con la ayuda del paquete estadístico EPIINFO.

Criterios de Exclusión:

Se excluirán de la presente investigación a aquellos neonatos que sean:

- ♦ Productos de gestaciones múltiples.
- ♦ Natimuertos.
- ♦ Obitados.
- ♦ Malformaciones congénitas, especialmente las del tubo neural.

Muestreo:

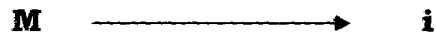
Aleatorio simple.

4.3 TIPO DE ESTUDIO.

Se realizó el tipo de estudio descriptivo simple, retrospectivo, de corte transversal.

4.4 DISEÑO DE CONTRASTACION

El diseño de la presente investigación obedece al siguiente esquema:



Donde:

M: Representa al grupo de recién nacidos pequeños para la edad gestacional.

i: Representa a los factores que se asocian a los recién nacidos pequeños para la edad gestacional.

4.5 RECOLECCION DE DATOS.

Para la recolección de datos se diseñó un formato conteniendo diversos datos a extraerse de las historias clínicas, el mismo que ha sido elaborado de acuerdo a las necesidades del título del presente trabajo, tal como se muestran en el anexo N° 1.

➤ **Instrumento de recolección de datos:**

El formato mencionado líneas arriba estará constituido por dos secciones (véase anexos) donde se consignan:

⇒ **Datos Maternos:**

- ◆ **Preconcepcionales:** Edad, Ocupación, Grado de instrucción, Estado civil, Peso habitual, Talla, Paridad, Período intergenésico, Antecedentes personales, Antecedentes obstétricos: Aborto, prematuridad, bajo peso al nacer.
- ◆ **Postconcepcionales:** Patologías maternas, N° de Controles prenatales, Establecimiento de Salud donde se realizaron los controles prenatales, Hábitos nocivos (N° de cigarrillos por día, consumo de drogas y otros), Error de fecha de última menstruación, Altura uterina y Ganancia de peso materno.

⇒ Datos del Recién Nacido:

- ◆ Terminación del embarazo.
- ◆ Sexo.
- ◆ Peso.
- ◆ Talla.
- ◆ Perímetro cefálico.
- ◆ APGAR.
- ◆ Edad gestacional por Capurro.
- ◆ Reanimación respiratoria.
- ◆ Examen físico.
- ◆ Patologías del RN.
- ◆ Hospitalización del R.N.
- ◆ Tipo de pequeño para la edad gestacional (simétrico o asimétrico).

4.6 PROCEDIMIENTO.

- 1°. El primer paso fue coordinar y solicitar el permiso correspondiente, al Director del Hospital de Apoyo N° 2 de Yarinacocha y al Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia para la realización del presente trabajo de investigación.
- 2°. Recolectamos los datos de acuerdo al instrumento y en la cantidad que se requería para la muestra, tanto del Libro de registro de partos, historias clínicas como del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000).
- 3°. Tabulación y cómputo de los datos obtenidos, el cual se realizó a través de métodos estadísticos computarizados (EPIINFO 2000 y MICROSOFT EXCEL 2003).
- 4°. Análisis de los resultados encontrados tratando de triangular la información colectada.
- 5°. Finalmente, elaboración del Informe de Investigación.

V. RESULTADOS

CUADRO N° 01

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS; HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

CARACTERÍSTICAS	N° n = 118	%
EDAD		
< 19 años	60	50.8
20-35 años	51	43.2
> 35 años	7	6
R= 13 - 39 $\bar{X}= 22.73$		
OCUPACIÓN		
Ama de casa	100	84.8
Estudiante	11	9.3
Comerciante	5	4.2
Otros	2	1.7
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Iletrada	1	0.8
Primaria incompleta	12	10.2
Primaria completa	10	8.5
Secundaria incompleta	56	47.5
Secundaria completa	28	23.7
Superior no universitaria	10	8.5
Superior universitaria	1	0.8
ESTADO CIVIL		
Soltera	16	13.6
Conviviente	96	81.3
Casada	6	5.1

El presente cuadro refleja que, aproximadamente 5 de cada 10 madres de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (MRNPEG) eran adolescentes; siendo 13 años la edad mínima.

El menor porcentaje de este grupo está representado por las mujeres añosas (> 35 años); siendo 39 años la edad máxima en dicha población.

En lo que a ocupación se refiere; el rubro "Ama de casa" representa el gran porcentaje de nuestra población - 8 de cada 10 -; como en la mayoría de las estadísticas mensuales del año 2003

En contraste con el grupo "Estudiante" que tímidamente llega a representar el 9.3%.

El rubro "Comerciante", jerárquicamente ocupa el tercer lugar con 4.2%.

Dentro de "Otras" ocupaciones encontramos: Secretaria y Empleada del hogar con el 0.35% respectivamente.

Respecto al grado de instrucción que representa el mayor porcentaje es el de Secundaria Incompleta, tal es así que de cada 10 MRNPEG aproximadamente 5 se ubican en este rubro.

El grupo de Secundaria Completa representa aproximadamente la quinta parte del total de esta población.

Los menores porcentajes se encuentran tanto en el rubro de Ilustrada y Superior Universitaria, Constituyendo así el 0.8% respectivamente.

De la sección estado civil, extraemos que 8 de cada 10 MRNPEG eran Convivientes.

Por otro lado aproximadamente 1 de cada 10 eran Solteras constituyendo así un riesgo mínimo.

Mientras que el rubro Casada estaba representado por el 5.1%, siendo este el menor porcentaje de este grupo.

CUADRO N° 02

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PESO HABITUAL;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PESO HABITUAL	N° n = 118	%
< 45 Kg.	25	21.2
≥ 45 Kg.	93	78.8

R= 39 – 74

\bar{X} = 51.87

Uno de los parámetros para la calificación de riesgo materno perinatal es el peso habitual o peso pregestacional.

Definiendo de esta manera como un riesgo a aquellas cuyo peso habitual sea < 45 Kg.

El cuadro anterior indica que sólo dos de cada diez MRNPEG tenían peso pregestacional < 45 Kg., siendo el peso mínimo 39 Kg.

Mientras que el 78.8% presentaba un peso adecuado previo a la gestación, representando el peso habitual máximo 74 Kg.

CUADRO N° 03

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

TALLA MATERNA;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

TALLA MATERNA	N° n = 118	%
< 1.45 mt.	11	9.3
≥ 1.45 mt.	107	90.7

$R = 1.36 - 1.78$

$\bar{X} = 1.52$

El cuadro que precede demuestra que, de diez MRNPEG nueve presentaban talla por encima de 1.45 mt., siendo para este estudio la talla máxima de 1.78mt.

Por otro lado, sólo una de cada diez MRNPEG tenían talla menor de 1.45 mt.; presentándose una talla mínima de 1.36 mt.

CUADRO N° 04

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ANTECEDENTE DE PARTOS;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PARTOS PREVIOS	N° n = 118	%
0	69	58.5
1 - 3	41	34.7
> 3	8	6.8

R= 0 - 10

\bar{X} = 0.92

Aquellas mujeres que tengan más de tres partos (múltiparas), presentarán mayor riesgo materno perinatal, al igual que las nulíparas (ningún parto previo).

Del presente cuadro se desprende que el grupo de riesgo: nulíparas y múltiparas, constituyen aproximadamente el 65% del total de MRNPEG.

Entre tanto, sólo tres de cada diez MRNPEG tenían como antecedente entre uno a tres partos.

Representando diez partos previos el valor máximo para este grupo.

CUADRO N° 05

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

ANTECEDENTE DE ABORTOS;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

ABORTOS PREVIOS	N° n = 118	%
0	94	79.7
1 - 2	23	19.5
≥ 3	1	0.8

$R = 0 - 3$

$\bar{X} = 0.23$

Tener más de un aborto previo, significa otro riesgo para un embarazo.

Por ello, en el presente cuadro tenemos que ocho de cada diez MRNPEG no presentaron como antecedente aborto alguno.

Mientras que, aproximadamente el 20% presentó de uno a tres abortos previos.

Tres es el mayor número de abortos previos para el presente estudio.

CUADRO N° 06

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ANTECEDENTE DE PARTOS PREMATUROS;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PREMATUROS PREVIOS	N° n = 118	%
0	110	93.2
1	6	5.1
2	2	1.7
≥ 3	0	0

R= 0 - 2

Este cuadro aduce que la gran mayoría (nueve de cada diez) de MRNPEG no presentó como antecedente algún parto previo pretérmino.

Sin embargo, hubieron dos casos (1.7%) que tuvieron este antecedente.

CUADRO N° 07

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ANTECEDENTE DE RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER (< 2500gr.);

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

R.N. < 2500gr. PREVIOS	N° n = 118	%
0	103	87.3
1	12	10.2
2	3	2.5
≥ 3	0	0

R= 0 - 2

Generalmente, un RNPEG es además de bajo peso al nacer (BPN < 2500 gr.); es por ello que existe mayor probabilidad de desarrollar retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) en aquellas mujeres con este antecedente.

El cuadro nos presenta que aproximadamente dos de cada diez MRNPEG tuvieron entre uno a dos RNBPN previos.

Mientras que en gran parte (87.3%) no presentaron este antecedente.

CUADRO N° 08

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PERÍODO INTERGENÉSICO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PERÍODO INTERGENÉSICO	N° n = 118	%
< 2 años	10	8.5
2 a 4 años	31	26.2
> 4 años	16	13.6
No aplica *	61	51.7

** Corresponde al grupo de primigestas.*

R= 1 - 13

Un factor de riesgo para el embarazo y sobretodo para el producto es el periodo intergenésico (PIG). Se conoce como PIG corto a aquel periodo menor de 24 meses y PIG largo a aquel mayor de 48 meses. Este es otro parámetro para calificación de riesgo materno perinatal⁵.

En el cuadro observamos que aproximadamente uno de cada diez MRNPEG presentaron PIG largo.

Por otro lado, el 8.5% del total referían PIG corto. Siendo el periodo mínimo 1 año y el máximo 13 años. Finalmente, tres de cada diez MRNPEG tenían PIG entre dos a cuatro años.

CUADRO N° 09

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ALTURA UTERINA VS EDAD GESTACIONAL;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

Percentil		< P₁₀	P₁₀ - P₉₀	> P₉₀	TOTAL	%
E.G						
22 - 27 semanas		0	0	0	0	0
28 - 33 semanas		2	1	2	5	4.2
34 - 36 semanas		1	8	0	9	7.7
37 - 40 semanas		22	79	3	104	88.1
> 40 semanas		0	0	0	0	0
TOTAL		25	88	5	118	100
%		21.2	74.6	4.2	100	

**La altura uterina corresponde a la medida tomada en el parto y la edad gestacional por Capurro tomada a los neonatos.*

Según el Protocolo de Neonatología del Hospital de Apoyo N° 2 – Yarinacocha; la clasificación del recién nacido según su edad gestacional es la siguiente:

- Prematuro Extremo (RNPTE) = 22 a 27 semanas.

- Prematuro Moderado (RNPTM) = 28 a 33 semanas.
- Prematuro Leve (RNPTL) = 34 a 36 semanas.
- A Término (RNAT) = 37 a 40 semanas

Siguiendo estos parámetros para la clasificación del RN por su edad gestacional y de acuerdo a los Percentiles (P10 y P90) de la Altura Uterina emitidos por el CLAP es que del cuadro anterior se desprende:

- ✓ Tres cuartos (3/4) de las MRNPEG a término presentaban altura uterina adecuada, es decir, sus valores estaban comprendidos entre los P10 y P90; solamente un quinto (1/5) de este grupo tenían altura uterina menor que la estipulada por el P10.
- ✓ De nueve RNPEG y además pretérminos leves, el 89% correspondía a una altura uterina entre los P10 y P90.
- ✓ En el rubro de RNPEG y pretérminos extremos, encontramos un total de cinco, en donde se da una equidad paradójica; ya que el 40% de esta población presentaron altura uterina menor que la del P10 , mientras que ese mismo porcentaje se encuentra en aquellas que tuvieron altura uterina por encima del P90.
- ✓ Solamente el 20% de esta población presentó altura uterina adecuada para la edad gestacional.

CUADRO N° 10

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ANTECEDENTES PERSONALES;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PATOLOGÍAS PREVIAS	N°	%
	n = 38	
Legrado uterino	15	39.6
Pequeño para la edad gestacional	6	15.8
Cesárea previa	6	15.8
Hipertensión arterial	2	5.3
Tuberculosis	1	2.6
Natimuerto	1	2.6
Gemelar	1	2.6
Óbito fetal	1	2.6
Macrosomía fetal	1	2.6
Eclampsia	1	2.6
Embarazo molar	1	2.6
Otros	2	5.3

Si bien es cierto, no existe una relación directa entre patologías previas y embarazo actual, pero estas repercutirán activamente en el mismo⁸.

Del presente cuadro se desprende que aproximadamente cuatro de cada diez MRNPEG fueron sometidas a un legrado uterino previo.

Asimismo, el 15.8% tuvieron un antecedente de RN pequeño para la edad gestacional. Igual porcentaje se presentó en el rubro de CSTP previa.

Otras patologías previas que aisladamente se observan y que debemos resaltar son: Hipertensión arterial (5.3%), macrosomía fetal (2.6%), gemelar (2.6%) y embarazo molar (2.6%).

CUADRO N° 11

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

CIGARRILLOS POR DÍA;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

N° DE CIGARRILLOS POR DÍA	N° n = 118	%
Ninguno	116	98.3
1 - 10	2	1.7
> 10	0	0

R= 0 - 2

Se presentaron dos casos de mujeres fumadoras durante el embarazo, representando el 1.7% con respecto a la totalidad de la población. Y a la vez referían que fumaban dos cigarrillos por día como máximo.

CUADRO N° 12

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

GANANCIA DE PESO MATERNO VS EDAD GESTACIONAL;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

Percentil E.G	< P ₁₀	P ₁₀ – P ₉₀	> P ₉₀	TOTAL	%
22 – 27 semanas	0	0	0	0	0
28 – 33 semanas	2	2	1	5	4.2
34 – 36 semanas	4	4	1	9	7.7
37 – 40 semanas	59	43	2	104	88.1
> 40 semanas	0	0	0	0	0
TOTAL	65	49	4	118	100
%	55.1	41.5	3.4	100	

Siguiendo con los mismos parámetros para la edad gestacional establecidos en el Protocolo de Neonatología, es que del presente cuadro se desliga que:

- ✓ Las MRNPEG a término experimentaron una ganancia de peso (GPM) por debajo del P₂₅, en un 56.7%. Mientras que sólo el 41.3%

presentaron GPM acorde para la edad gestacional Sin embargo, el 2% presentó GPM por encima del P90.

- ✓ En el grupo de pretérminos leves encontramos que de los nueve casos, cuatro de ellos experimentaron GPM dentro de los percentiles normales; igual número presentaron GPM por debajo del P₂₅. Sin embargo, en un caso aislado se observó GPM por encima del P₉₀.
- ✓ Para los casos de pretérminos moderados que suman cinco; el 40% de las madres experimentaron GPM por debajo del P₂₅; igual porcentaje encontramos en aquellas que tuvieron GPM adecuado. Sin embargo, el 0.8% presentó GPM por encima de lo adecuado (> P₉₀).

CUADRO N° 13

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PATOLOGÍAS MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PATOLOGÍAS	N° n = 219	%
Anemia leve	43	19,6
Anemia moderada	3	1,2
Preeclampsia	29	13,1
Eclampsia	1	0,5
Infección del tracto urinario	33	15
Infección del tracto genital	31	14,1
RCIU ¹	43	19,6
Hiperemesis gravídica	3	1,3
Síndrome de HELLP	1	0,5
Sufrimiento fetal agudo	2	1
Sufrimiento fetal crónico	1	0,5
Hiperglicemia	1	0,5
RPM ² prolongada	7	3,1
Serología positiva (VIH)	1	0,5
Amenaza de aborto	2	1
Placenta de inserción baja	2	1
Oligoamnios	2	1
Sífilis	1	0,5
Toxoplasmosis	1	0,5
Tuberculosis	1	0,5
Otros	11	5

¹Retardo del crecimiento intrauterino

²Ruptura prematura de las membranas

Cualquier patología que curse con el embarazo presentará un gran riesgo para el producto y la madre⁸.

Este cuadro refleja que, aproximadamente dos de cada diez MRNPEG en algún momento de la gestación presentaron Anemia leve. Igual porcentaje de éstas tuvieron el diagnóstico de RCIU.

Dos tipos de infecciones, tanto la de Tracto urinario (ITU) como la de Tracto genital (ITG) representaron el 15% y 14.1% respectivamente.

Coincidentemente, la Preeclampsia se presentó en el 13.1% del total de patologías.

Asimismo, se describe que el 1.5% de las patologías estaba representada por algún tipo de Sufrimiento fetal.

Cabe resaltar, la presencia de Serología positiva para VIH en un 0.5%.

Por otra parte, también se presentaron dos casos aislados de Oligoamnios representando así el 1% de las patologías.

CUADRO N° 14

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

CAUSA DE DISTOCIA DE PARTO VAGINAL;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

CAUSA	N° n = 10	%
Presentación podálica	4	40
C.S.A.C.¹	3	30
C.D.A.C.²	1	10
C.T.A.C.³	0	0
P.C.M.M.⁴	2	20
Presentación de cara	0	0

¹ *Circular simple ajustado a cuello*

² *Circular doble ajustado a cuello*

³ *Circular triple ajustado a cuello*

⁴ *Presentación compuesta mano-mentón*

En el presente cuadro, observamos que la mayor causa de distocia fue la Presentación podálica, con un 40%, junto con las distocias funiculares (CSAC y CDAC) que obtienen igual porcentaje, 30% y 10% respectivamente.

Otra causa de distocia pero en menor incidencia fue la Presentación compuesta mano-mentón (PCMM), en el 20% de los casos.

CUADRO N° 15

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

EG POR CAPURRO	N° n = 118	%
22 - 27 semanas	0	0
28 - 33 semanas	5	4.2
34 - 36 semanas	9	7.6
37 - 40 semanas	104	88.2
> 40 semanas	0	0

$\bar{R} = 29 - 40$

$\bar{X} = 38.00$

Siguiendo los parámetros para calcular el grado de maduración fetal, ~~que~~ presenta el Protocolo de Neonatología de nuestro establecimiento; obtenemos que en nuestro grupo de estudio no se presentó ningún caso de RN pretérmino extremo (22 a 27semanas) y tampoco de RN post-término (> 40 semanas).

Pero es preciso resaltar que, el 88.2% comprendía RN con edad gestacional a término, siendo cuarenta semanas la máxima edad gestacional.

Mientras que, en el rubro RN pretérmino leves se presentaron nueve casos que corresponden al 7.6%.

El menor número de casos está representado por el grupo de RN pretérmino moderados con una ocurrencia de 4.2%; constituyendo la mínima edad gestacional un caso de veintinueve semanas.

CUADRO N° 16

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

SEXO DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

SEXO DEL RN	N° n = 118	%
Masculino	42	35.6
Femenino	76	64.4

En una ligera revisión de la estadística de partos del año 2003 del Hospital de Apoyo N° 2 – Yarinacocha, observamos que, el sexo masculino representa el 35.6% del grueso de la población de RN durante dicho período; en tanto, el sexo femenino está representado por el 64.4%.

En contraposición a lo antes mencionado, este cuadro precisa que en nuestro grupo de estudio se obtuvieron más RN de sexo femenino, llegando a representar el 64% del total.

Mientras que los RN de sexo masculino simplemente representan el 35.6%.

CUADRO N° 17**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:****TALLA DEL RECIEN NACIDO VS EDAD GESTACIONAL;****HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003**

Percentil E.G	< P₁₀	P₁₀ - P₉₀	> P₉₀	TOTAL	%
22 - 27 semanas	0	0	0	0	0
28 - 33 semanas	0	5	0	5	4.2
34 - 36 semanas	2	5	2	9	7.7
37 - 40 semanas	6	88	10	104	88.1
> 40 semanas	0	0	0	0	0
TOTAL	8	98	12	118	100
%	6.8	83	10.2	100	

En términos generales, respecto a este cuadro, podemos afirmar que la talla del RN, en gran porcentaje, era la adecuada para su edad gestacional, media de 46.3cm.; presentándose así noventa y dos casos dentro de los percentiles 10 y 90, que corresponden al 83% del total.

~~Mientras~~ que; contrariamente a lo que se esperaba, sólo ocho casos (6.8%) representan a los RN que experimentaron aumento de talla por debajo de lo normal ($< P10$).

Entre tanto; el 10.2% (doce casos), presentaban talla por encima del P90.

CUADRO N° 18

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

**PERÍMETRO CEFÁLICO DEL RECIÉN NACIDO VS EDAD GESTACIONAL;
HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACOA, AÑO 2003**

Percentil	< P₁₀	P₁₀ - P₉₀	> P₉₀	TOTAL	%
E.G					
22 - 27 semanas	0	0	0	0	0
28 - 33 semanas	1	4	0	5	4.2
34 - 36 semanas	3	3	3	9	7.7
37 - 40 semanas	13	85	6	104	88.1
> 40 semanas	0	0	0	0	0
TOTAL	17	92	9	118	100
%	14.5	77.9	7.6	100	

Similar a los resultados del cuadro anterior, en el presente, observamos que el 77.9% de los casos correspondía al perímetro cefálico dentro de los P10 y P90; media aritmética de 32.03.

A diferencia del anterior, el segundo porcentaje más alto (14.5%) comprendía a los RN cuyo perímetro cefálico estaba disminuído para su edad gestacional (<P10).

Solamente el 7.6% de los casos presentaban perímetro cefálico mayor de lo adecuado (>P90).

CUADRO N° 19

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PUNTAJE APGAR AL PRIMER MINUTO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

APGAR AL 1'	N° n = 118	%
1 - 3	0	0
4 - 6	6	5.1
7 - 10	112	94.9

$R = 4 - 9$

$\bar{X} = 7.63$

Del presente cuadro se desprende que, ningún neonato del grupo en estudio nació gravemente deprimido (1 a 3 puntos).

Sólo el 5.1% nacieron levemente deprimidos, representado por seis casos; siendo para este grupo cuatro la puntuación mínima.

Mientras que, nueve de cada diez RNPEG presentaron adecuado APGAR al minuto; constituyendo nueve la puntuación máxima de APGAR al minuto.

CUADRO N° 20

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PUNTAJE APGAR AL QUINTO MINUTO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

APGAR AL 5'	N° n = 118	%
1 - 3	0	0
4 - 6	1	0.8
7 - 10	117	99.2

R= 6 - 9

\bar{X} = 8.84

Al quinto minuto del nacimiento, cinco neonatos PEG que nacieron levemente deprimidos evolucionaron favorablemente.

Sólo un RNPEG (0.8%) seguía deprimido con APGAR de seis, a pesar de las maniobras de reanimación.

CUADRO N° 21

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

PUNTAJE APGAR AL DÉCIMO MINUTO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

APGAR AL 10'	N° n = 118	%
1 - 3	0	0
4 - 6	0	0
7 - 10	118	100

$R = 7 - 9$

$\bar{X} = 8.99$

Luego de diez minutos transcurridos después del nacimiento, todos los neonatos de éste grupo se recuperaron a un APGAR adecuado; siendo siete el menor puntaje obtenido.

CUADRO N° 22

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PATOLOGÍAS DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PATOLOGÍAS	N° n = 39	%
Sepsis neonatal	8	20.5
Prematuridad leve	9	22.9
Prematuridad moderada	5	12.8
S.D.R.¹ tipo II	2	5.1
Taquipnea transitoria	2	5.1
Síndrome icterico	2	5.1
Membrana hialina	2	5.1
Depresión neonatal	1	2.6
Neumonía	1	2.6
S.A.L.A.M.²	1	2.6
Hipoglicemia	1	2.6
Sífilis congénita	1	2.6
Enterocolitis	1	2.6
Asfixia al nacimiento	1	2.6
Hematoma vulvar	1	2.6
Shock séptico	1	2.6

¹ *Síndrome de distrés respiratorio*

² *Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial*

En los quince casos de hospitalizados; la patología que con mayor frecuencia se presentó fue la Prematuridad leve (22,9%).

Seguidamente, la Sepsis neonatal fue la segunda causa de hospitalización del RNPEG, con una frecuencia de 20.5%.

Asimismo cinco casos (12.8%) presentaron prematuridad moderada.

Cabe resaltar las patologías: Membrana hialina (dos casos), Enterocolitis necrotizante (un caso) y Shock séptico (un caso); que si bien es cierto no fueron frecuentes, pero van a estar relacionados con mayor riesgo de mortalidad perinatal; tal como se demuestra en el último cuadro de la sección anexos (Cuadro N° 10).

CUADRO N° 23

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

**CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO PEQUEÑO PARA LA EDAD
GESTACIONAL;**

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

TIPO DE PEG	N°	%
	n = 118	
Asimétrico	93	78.8
Simétrico	25	21.2

Con la finalidad de establecer cuál es la prevalencia de RNPEG Tipo I o Simétrico y Tipo II o Asimétrico dentro de esta población de estudio, es que presentamos este cuadro.

El mismo que demuestra que, el Tipo I se presentó en menos casos (21.2%).

Mientras que, el Tipo II se presentó en 78.8% de los casos.

CUADRO N° 24

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

EGRESO DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

EGRESO	N° n = 118	%
Sano	115	97.5
Fallecido	3	2.5

De nuestra población en estudio, sólo tres casos (2.5%) se reportaron como fallecidos.

Las causas se detallan en el cuadro N° 10 de la sección anexos.

VII. DISCUSIÓN

En el cuadro N° 01 encontramos la edad materna por grupos etáreos y coincidimos con el criterio generalizado que relaciona la menor edad con el mayor riesgo de recién nacidos pequeños para la edad gestacional, por las características propias de esta etapa en la mujer.^{1.}

En números absolutos las madres en la tercera década de la vida son las que tienen menos pequeños para la edad gestacional, pues son también las que menos nacimientos presentan. Aunque otros autores han hallado relación elevada con las mujeres de más de 35 años.^{1, 5.}

Es evidente que las diferencias socioculturales (analfabetismo o escolaridad mínima) y económicas (desempleo o subempleo, relacionado a bajos ingresos) implican carencias, deficiencias y limitaciones que en sí mismas representan desventajas para la reproducción de los seres humanos^{1, 5}; lo que se demuestra también en el cuadro N° 1.

Contrariamente a lo encontrado en muchas investigaciones anteriores las que afirman: el peso al nacer está íntimamente relacionado con el peso pre-embarazo de la madre¹; el Cuadro N° 02 de la presente investigación demuestra que la mayoría de madres al inicio del embarazo tenían el peso adecuado (> 45kg.), reforzando así lo hallado en otros pocos trabajos.

El CLAP refiere que habrá mayor riesgo materno perinatal en aquellas mujeres cuya talla sea menos de 1.45 mt. Opuestamente a esto, el cuadro

Nº 03 refleja que las madres de los PEG, en su gran mayoría (nueve de cada diez) no presentaban éste factor de riesgo, lo que contradice rotundamente dicha aseveración.

Reforzamos lo encontrado en trabajos previos, ya que el cuadro Nº 04 demuestra que la nuliparidad representa, desde ya, un serio factor de riesgo materno-perinatal.

Los cuadros 05, 06, 07 y 10, relacionados a los antecedentes obstétricos maternos y patologías previas, coinciden con investigaciones anteriores; donde refieren que los antecedentes obstétricos y las patologías previas tienen relación directa con el desarrollo inadecuado del feto; si la gestante refiere haber tenido un niño con RCIU, debe considerarse como un factor de riesgo elevado para repetir su aparición¹. El presente estudio coincide con dicha aseveración, ya que, un número representativo de madres tienen el antecedente de abortos, antecedente de prematuros y de pequeños para la edad gestacional.

Si el tiempo entre el inicio de un embarazo y el parto anterior es menor de dos años o mayor de seis, afecta la duración de la gestación y el crecimiento del feto¹, sin embargo, en nuestro grupo de estudio este aspecto no genera cifras considerables, tal como se muestra en el cuadro Nº 08.

El cuadro N° 09 pone en tela de juicio la aseveración que dice: “Durante el embarazo, el tamaño del bebé puede calcularse de diferentes maneras. Por ejemplo, se puede medir la altura uterina (se mide la parte superior del útero) desde el pubis al fondo del útero. Esta medida en centímetros generalmente coincide con la cantidad de semanas de gestación después de la semana 20. Si la medición en centímetros es menor que lo esperado para la cantidad de semanas, es posible que el bebé sea más pequeño.”¹³. Ya que, si establecemos a ésta (la altura uterina disminuida) como único indicador clínico para el diagnóstico de RCIU que sugiere un posterior PEG; sólo nos permitiera diagnosticar un quinto de la población con este factor de riesgo.

Al analizar el cuadro N° 12 podemos comprender el valor predictivo de la ganancia de peso materno disminuida ($<P_{10}$) durante el embarazo; la cual es más importante en el trabajo en la atención primaria para identificar riesgos y poder realizar una atención efectiva con estas embarazadas. La ganancia de peso materno menor a lo esperado tuvo relación significativa y esto coincide con la literatura médica revisada¹, pues en realidad la poca ganancia de peso materno durante el embarazo se relaciona con el pequeño para la edad gestacional.

En el cuadro N° 13 se muestran las patologías maternas diagnosticadas durante el embarazo. Hay muchos elementos que indican que el RCIU se puede desencadenar como consecuencia de cualquier patología vinculada

con una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes, que los transforma en recién nacidos con menos reservas⁵. La anemia en cualquiera de sus grados es la principal deficiencia presentada, seguido muy de cerca por las toxemias gravídicas y las infecciones, las que se relacionan con la patología en estudio.

Luego de una revisión exhaustiva de las diferentes bibliografías, no encontramos estudios que relacionen factores fetales con alteración del crecimiento fetal. Sin embargo el presente estudio (cuadro N° 14), muestra diez casos de alteraciones de los factores fetales, representando un nuevo reto, sobretodo lo referente a la presentación podálica.

En el cuadro N° 15 se muestran las edades gestacionales por Capurro. Aceptamos la evidencia dada por otros investigadores como Talavera Escobar, Ana Mercedes y cols., ya que en nuestro grupo de estudio se presentó alrededor de un doce por ciento de prematuros.

Respecto al cuadro N° 16, podemos decir que no fue posible encontrar una bibliografía que descarte o ratifique lo encontrado en este estudio, pues ninguna de éstas contiene información al respecto.

El cuadro N° 17 refleja la pobre relación que se da entre talla y edad gestacional. Al analizar este cuadro podemos afirmar que la talla no es válida como parámetro clínico para elaborar el diagnóstico de pequeño para la edad gestacional, pues un alto porcentaje de éstos recién nacidos

tenían una talla aparentemente adecuada para su respectiva edad gestacional.

Al analizar el cuadro N° 18, encontramos la misma observación que en el caso anterior; consideramos elevado el porcentaje de error presentado; por tanto, por todo lo mencionado anteriormente se deberá evaluar con mucha precaución al este parámetro.

Respecto a la asfixia perinatal presentada en nuestro estudio, podemos afirmar que no fue una constante como lo reproducen otras investigaciones¹ presentándose en el cinco por ciento de los casos, pero que posteriormente se fueron recuperando (cuadros N° 19, 20 y 21). Más aún, de éste grupo de recién nacidos deprimidos sólo un caso fue reportado con el diagnóstico final de fallecimiento (cuadro N° 10 de la sección anexos).

Coincidimos acertada la afirmación de que las infecciones son una de las causas del pequeño para la edad gestacional, ésto se ve reflejado en el cuadro N° 22, donde la sepsis neonatal es la patología con más casos reportados, adquiriendo mayor significancia al comparar con los datos del cuadro N° 10 de anexos donde una causa de mortalidad perinatal es el shock séptico. Por otro lado, también tomamos como válida la aseveración de que “muchos de éstos bebés también son prematuros, por ello puede resultar difícil diferenciar los problemas provocados por la prematurez de los problemas debidos al hecho de ser muy pequeños”²⁰;

ya que la prematuridad en sus dos grados más comunes ocupa un lugar considerable en el cuadro arriba mencionado.

Respecto a lo reportado por investigaciones previas: "El tipo I o simétrico es el menos prevalente (10% al 30%) y el tipo II o asimétrico es el más prevalente (70% al 90%)"^{1, 8}. El cuadro N° 23 del presente estudio revela la coincidencia con lo afirmado anteriormente, ya que el subgrupo de asimétricos presenta mayor prevalencia que el subgrupo de los simétricos.

El cuadro N° 24 nos presenta el diagnóstico al alta del recién nacido y a la vez la mortalidad presentada en nuestro grupo de recién nacidos, la que si bien es cierto, no es elevada tal como se esperaba o como lo indican estudios anteriores; sin embargo no fue ajena a este grupo de riesgo.

Dato aparte, si revisamos al cuadro N° 16, es evidente la mayor prevalencia presentada por el grupo de recién nacidos de sexo femenino, sin embargo si comparamos con el cuadro N° 10 del rubro "anexos" nos daremos cuenta que los tres casos de mortalidad fueron de sexo masculino.

Coincidimos con lo encontrado en el Servicio de Maternidad del Hospital Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas- Misiones-Argentina, ya





que en nuestro estudio alrededor del 13% de los recién nacidos vivos en el lugar de estudio corresponde al grupo de pequeños para la edad gestacional. Más no coincidimos con lo reportado por C.R. Pallás Alonso, J. de la Cruz Bértolo, M.C. Medina López en un estudio realizado en el Hospital Doce de Octubre de Madrid.

VII. CONCLUSIONES:





- Luego de un cuidadoso análisis de los resultados, podemos concluir, que, los factores asociados a recién nacidos pequeños para la edad gestacional, son:

♣ FACTORES DE RIESGO MATERNOS

▪ Factores Biodemográficos

-  Maternidad precoz (edad materna < 19 años)
-  Bajo nivel socioeconómico (Ama de casa= 84.8%).
-  Nivel sociocultural bajo.
-  Nuliparidad.

▪ Factores Obstétricos

-  Cirugía pélvica previa (Legrado uterino = 39.6% o CSTP = 15.8%).
-  Antecedente de pequeño para la edad gestacional.
-  Hipertensión arterial crónica.
-  Anemia leve.

☞ Toxemia gravídica (Preeclampsia severa = 6.2% y preeclampsia leve = 5.9%)

☞ Infecciones maternas: ITU (13.8%), ITG (12.9%), Toxoplasmosis (0.4%).

☞ Serología positiva para VIH (0.4%).

✱ FACTORES DE RIESGO FETALES

☞ Distocias funiculares (CSAC = 30% y CDAC = 10%%).

☞ Distocias de presentación (presentación podálica = 40%).

☞ Sexo Femenino del recién nacido.

- Los malos antecedentes obstétricos maternos, tales como abortos, prematuros previos y/o recién nacidos previos de bajo peso al nacer, constituyen factores asociados a pequeños para la edad gestacional.
- De los mil novecientos cincuenta y cinco (1955) recién nacidos vivos en el Hospital de Apoyo N° 2 – Yarinacocha, durante el año 2003; doscientos cincuenta y dos (252) de ellos y representando al 12.9%, eran Pequeños para la edad gestacional

- La altura uterina no constituye un parámetro certero para establecer el diagnóstico de un futuro RNPEG.
- La ganancia de peso materno inferior al P₂₅ de la curva, constituirá evidencia de RCIU, y por tanto la de un futuro PEG.
- Los factores fetales comúnmente encontrados y por orden de frecuencia son los siguientes: Presentación podálica, distocias funiculares (siendo el más común el circular simple ajustado) y el enclavamiento de los hombros al nacimiento.
- Es más frecuente encontrar ésta patología en el recién nacido de sexo femenino.
- El perímetro cefálico del RN, es el segundo parámetro de confianza para elaborar el diagnóstico de PEG. Siendo la talla del RN el parámetro más pobre para definir un PEG.
- Al primer minuto del nacimiento, el 5.1% de PEG estaban levemente deprimidos (4 a 6 puntos de APGAR). Mientras que al décimo minuto todos evolucionaron favorablemente.
- La Prematuridad leve, constituye la patología más frecuente en nuestra población de estudio (22.9%); la Sepsis neonatal (20.5%) es la segunda patología con mayor frecuencia; seguido por la Prematuridad moderada, Síndrome de distrés respiratorio tipo II, Taquipnea transitoria del RN, Síndrome icterico y Membrana hialina, con el 5.1% cada una).

- El PEG más frecuente fue el Tipo II o asimétrico con 78.8% del total de nuestra población.
- De los ciento dieciocho casos tomados como muestra, el 1.7% (tres casos) presentó mortalidad Perinatal. Siendo el de Tipo II o asimétrico el que presenta mayor mortalidad perinatal (dos de los tres fallecidos corresponden a esta clasificación) y el sexo masculino el más expuesto a la mortalidad.
- Además, el 37.3% de PEG eran de bajo peso al nacer.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere realizar próximas investigaciones en poblaciones mayores que contribuyan a esclarecer algunos factores, que de acuerdo con otros estudios se asocian a recién nacidos pequeños para la edad gestacional, como son: Altura uterina debajo del P₁₀, peso materno habitual < 45 Kg., talla materna < 1.45 mt., abortos previos, antecedente de recién nacidos de bajo peso al nacer, período intergenésico corto, hábito de fumar, entre otros.
- Asimismo, planteamos investigar causas que conllevan a la mayor mortalidad de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional de sexo masculino.
- Realizar capacitaciones continuas dirigidas a los profesionales en Gineco-Obstetricia, respecto a diagnóstico y manejo del RCIU.
- Brindar mayores recursos para realizar investigaciones, sobre todo apoyo logístico.
- Proporcionar mayor soporte docente en lo que concierne a investigación.
- Impulsar la ejecución de más trabajos de investigación, brindando mayores estímulos a los alumnos interesados.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bautista García, N.; Trabajo Monográfico "Retardo del Crecimiento Intrauterino", Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, 1999:8-9
2. Belizan JM, J de Villar, Nadin JC, J de Malanaud, Vicuña LS: El diagnóstico del retraso de crecimiento intrauterino por un método clínico simple: La medición de la altura uterina. Servicio de Obstetricia y Ginecología, 1978; 131: 643
3. C.R. Pallás Alonso, J. de la Cruz Bértolo, M.C. Medina López - Seguimiento y Apoyo al Desarrollo de los Niños Pequeños para la edad gestacional, de Muy Bajo Peso o Muy Prematuros del Hospital Doce de Octubre de Madrid (1990-1999).
4. Centro de Investigaciones en Salud Poblacional. Instituto Nacional de Salud Pública - Chiapas (1999 - México).
5. CP de Weiner: patogénesis, la evaluación, y los tratamientos potenciales para retraso de crecimiento de inicio grave, temprano. Semanario Perinatológico, 1989; 4: 320-327
6. Dekker GA, Sibai BM: Aspirina de dosis baja en la prevención de preeclampsia y la retraso de crecimiento fetal: la razón fundamental, los mecanismos, y los ensayos clínicos. 1993; 168: 214-27
7. Donoso E, Gormaz G, Herrera B y cols: Estimación del peso y talla fetal mediante ultrasonografía. Revista Latinoamericana de Perinatología 1986; 6: 133
8. Donoso E: Retardo del crecimiento intrauterino. Revista Latinoamericana de Perinatología, 1993; 13: 151-162
9. <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?piden=13040791>
10. http://med.unne.edu.ar/revista/revista125/estado_nutricional.htm
11. <http://www.el-mundo.es/salud/2004/561/1077307604.html>
12. <http://www.gineconet.com/articulos/1364.htm>

13. <http://www.meridianhealth.com/index.cfm/HealthContent/SPeds/hrnewborn/sga.cfm>
14. <http://www.mmhs.com/clinical/peds/spanish/hrnewborn/lga.htm>.
15. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002225.htm>.
16. <http://www.sarda.org.ar/html/1994.htm>
17. <http://www.tupediatra.com/temas/tema32.htm>
18. http://www.umm.edu/pregnancy_spanish/labor_delivery/ency/001500.htm
19. Juez G, Lucero E, Ventura-Juncá P y cols: Crecimiento intrauterino en Recién Nacidos chilenos de clase media. Revista Chilena de Pediatría 1989; 60: 198-202.
20. Oyarzún E, Poblete JA: Retardo de Crecimiento Intrauterino. En: Pediatría, 5ta ed. Ed. J Meneghello. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina (en prensa).
21. P de Rosso, E de Donoso, s de Braun, R de Espinoza, C de Fernández, SP de Salas: Adaptaciones hemodinámicas maternas en retraso de crecimiento fetal idiopático. 1993; 35: 162-165
22. Reuniones Clínicas: Servicio de Neonatología - Hospital Puerto Montt (2003 - Chile)
23. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 125 (Marzo 2003 - Argentina)
24. Revista de Postgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 126 (Abril 2003 - Argentina).
25. Ribbert LSM, RJM de Snijders. KH de Nicolaidis, Visser GHA: La relación del perfil biofísico fetal y gas de sangre están valuados en cordocentesis en fetos seriamente retrasados en el crecimiento. 1990: 163: 569-71.
26. Soothill PW, KH. de Nicolaidis, S. de Campbell: la asfixia prenatal, hiperlactinemia, hipoglicemia, y eritroblastosis en el retardo del crecimiento en fetos. 1987; 294: 1051-1053.

27. SP de Salas, P de Rosso, R de Espinoza, Robert JA, G de Valdés, E de Donoso: Expansión de volumen de plasma maternal en mujeres con retraso de crecimiento fetal idiopático. 1993; 81: 1029-1033.
28. Talavera Escobar, Ana Mercedes y otros (Enero de 1999 a Diciembre del 2000 - Hospital de Apoyo María Auxiliadora de Lima-Perú).

X. ANEXOS:

ANEXO N° 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: “FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL EN EL HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003”

1. Datos Maternos:

1.1. Preconcepcionales:

- * Edad:
- * Ocupación:
- * Grado de instrucción:
- * Estado civil:
- * Peso habitual:
- * Talla:
- * Paridad:
- * Período intergenésico:
- * Antecedentes personales:
- * Antecedentes obstétricos: Aborto, prematuridad, bajo peso al nacer.

1.2. Postconcepcionales:

- * Patologías maternas:
- * N° de Controles prenatales:
- * Establecimiento de Salud donde se realizaron los controles prenatales:

- * Hábitos nocivos (N° de cigarrillos por día, consumo de drogas y otros).
- * Error de fecha de última menstruación:
- * Altura uterina.
- * Ganancia de peso materno:

2. Datos del Recién Nacido:

- * Terminación del embarazo:
- * Sexo:
- * Peso:
- * Talla:
- * Perímetro cefálico:
- * APGAR:
- * Edad gestacional por Capurro:
- * Reanimación respiratoria:
- * Examen físico:
- * Patologías:
- * Hospitalización del R.N.:
- * Tipo de PEG (simétrico o asimétrico):

ANEXO N° 2

A continuación presentamos algunos cuadros que si bien es cierto presentan poca o ninguna afinidad con el estudio, sin embargo no dejan de ser importantes como datos adicionales.

CUADRO N° 01

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

CONTROLES PRENATALES;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

N° CPN	N° n = 118	%
0	10	8.5
1 - 3	28	23.7
≥ 4	80	67.8

$R = 0 - 14$

$\bar{X} = 5.19$

Un Control prenatal (CPN) adecuado (4 ó más) ayudará al personal de salud a identificar patologías y otros factores de riesgo materno perinatales.

En nuestra población de estudio encontramos que aproximadamente siete de cada diez MRNPEG tuvieron CPN suficiente; siendo catorce la mayor cantidad registrada.

Mientras que, en diez casos, y representando el 8.5% no presentaron ningún CPN.

CUADRO N° 02

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ESTABLECIMIENTOS DONDE SE REALIZARON LOS CONTROLES PRENATALES;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

ESTABLECIMIENTOS	N° n = 108	%
H.A.Y. ¹	31	28,7
CS. Nuevo Paraíso	15	13,9
PS. Fraternidad	4	3,7
CS. Campo Verde	4	3,7
PS. Micaela Bastidas	3	2,8
PS. Dos de Mayo	3	2,8
PS. Húsares del Perú	5	4,6
PS. Túpac Amaru	6	5,6
PS. José Olaya	5	4,6
CS. 9 de Octubre	4	3,7
PS. Las Mercedes	2	1,9
PS. 7 de Junio	6	5,5
PS. Nueva Magdalena	3	2,8
PS. San Francisco	1	0,9
PS. Tushmo	2	1,9
PS. Antonio Raymondi	1	0,9
PS. San José de Yarinacocha	4	3,7
PS. Puerto Brettell	1	0,9
CS. San Fernando	2	1,9
PS. Alexander Von Humbolt	1	0,9
PS. Nuevo Bolognesi	3	2,8
CS. San Alejandro	1	0,9
Otros	1	0,9

¹ Hospital de Apoyo N° 2 - Yarinacocha

Los CPN serán de mayor calidad cuánto mayor sea el nivel de complejidad del establecimiento de salud en donde se realizaron.

Tal es el caso que de nuestro grupo en estudio, más de la mitad (53.5) registraron CPN en los diferentes Puestos de Salud de la región Ucayali.

Entre tanto, sólo el 28% del total, tuvo CPN en nuestro Hospital.

Mientras que, aproximadamente un cuarto (1/4) de esta población presentó CPN en los diversos Centros de Salud.

CUADRO N° 03
FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:
TERMINACIÓN DEL EMBARAZO;
HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

TERMINACIÓN	N° n = 118	%
Eutócico	78	66.1
Distócico	10	8.5
C.S.T.P.¹	29	24.6
C.S.T.I.²	1	0.8

¹Cesárea segmentaria transversa primaria

²Cesárea segmentaria transversa iterativa

Está ampliamente demostrado que la vía más adecuada para la culminación del embarazo es la vaginal.

Tal es el caso que, en nuestra población en estudio sólo un cuarto (1/4) del total culminaron en parto abdominal (CSTP y CSTI).

Mientras que en su mayoría (66.1%) terminaron su embarazo en Parto Eutócico y sólo diez casos (8.5%) en Parto Distócico.

CUADRO N° 04

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

ERROR DE FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

ERROR DE FUM	N°	%
	n = 118	
SI	30	25.4
NO	88	74.6

Toda diferencia mayor de tres semanas entre EG por FUM y EG por Capurro, se considera como error en la fecha de última regla.

Basado en esta afirmación, el presente cuadro demuestra que sólo un cuarto (1/4) del total de MRNPEG presentaban error en su FUM.

CUADRO N° 05

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

PESO DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

PESO DEL RN	N° n = 118	%
< 2500 gr.	44	37.3
≥ 2500 gr.	74	62.7

R= 1010 - 2900

\bar{X} = 2481

Con el afán de establecer cuántos RN que además de ser PEG eran de BPN (<2500gr.), se presenta este cuadro; del cual se desprende que aproximadamente cuatro de cada diez RNPEG eran a la vez de BPN.

Por otro lado, el 62.7% representa a aquellos RN con peso mayor de 2500 gr.; siendo el mayor peso registrado de 2900 gr. Y el mínimo de 1010 gr.

CUADRO N° 06

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

REANIMACIÓN RESPIRATORIA DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

TIPO DE REANIMACIÓN	N° n = 118	%
Ninguna	98	83.1
Oxígeno a flujo libre	17	14.4
V.P.P.¹	3	2.5
Intubación endotraqueal	0	0

¹ Ventilación a presión positiva.

El tipo de reanimación que más neonatos PEG recibieron fue el Oxígeno a flujo libre, exactamente en el 14.9%, representado por diecisiete casos.

Bolsa y máscara o Ventilación a presión positiva (VPP) se usó sólo en 3 casos (2.5%).

Entre tanto, en el 83.1% no fue necesario ningún tipo de reanimación respiratoria.

CUADRO N° 07

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

EXAMEN FÍSICO	N°	%
	n = 118	
Normal	116	98.3
Anormal	2	1.7

De los 118 casos, sólo dos (1.7%) presentaron examen físico anormal.

El primero fue producto de una gestación que cursó con Toxoplasmosis, pero, sin presentar mayores evidencias de anormalidad.

El segundo fue debido a hematoma vulvar persistente por más de siete días.

Entre tanto, el 98.3% fueron catalogados con examen físico normal.

CUADRO N° 08

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

HOSPITALIZACIÓN DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

HOSPITALIZACIÓN	N°	%
	n = 118	
SI	15	12.7
NO	103	87.3

En el 12.7% de esta población fue necesaria la hospitalización, debido a las diversas patologías que en el próximo cuadro detallaremos.

Mientras que, en ciento tres casos (87.3%) no requirieron hospitalización.

CUADRO N° 09

**FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD
GESTACIONAL:**

**DIAGNÓSTICO DE RCIU DURANTE EL EMBARAZO;
HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003**

DIAGNÓSTICO RCIU	N°	%
	n = 43	
H.A.Y.	15	34.6
Otros Establecimientos	28	65.1

De aquellas mujeres que registraron CPN en nuestro establecimiento (*33 casos), solo quince tuvieron el diagnóstico de RCIU; significando el 34.9%.

Tal como se esperaba, en veintiocho casos (65.1%) de las *ochenta y cinco gestantes que tuvieron CPN en otros establecimientos de salud presentaron este diagnóstico.

*Comparar estos datos con el Cuadro N° 02 de esta sección.

CUADRO N° 10

FACTORES ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL:

DIAGNÓSTICO DE FALLECIMIENTO Y OTROS DATOS DEL RECIÉN NACIDO;

HOSPITAL DE APOYO N° 2 YARINACocha, AÑO 2003

DIAGNÓSTICO	N° n = 3	TERMINACIÓN	EG	SEXO	PESO gr.	ERROR FUM	APGAR			TIPO REANIM.	EXAMEN FÍSICO	TIPO PEG	DIAS VIDA
							1'	5'	10'				
Enterocolitis necrotizante	1	Espontánea	33	Masculino	1200	Si	7	8	9	O ₂ F.L ¹	Normal	Asimétrico	13
Membrana hialina	1	Espontánea	29	Masculino	1010	Si	7	8	9	O ₂ F.L	Normal	Asimétrico	4
Shock séptico	1	CSTP	33	Masculino	1400	No	5	8	9	V.P.P ²	Anormal	Simétrico	1

¹ Oxígeno a flujo libre

² Ventilación a presión positiva

El presente cuadro pretende demostrar, tanto los diagnósticos de fallecimiento, relacionado a otros factores que presentaron cada uno de los RNPEG fallecidos.

De ahí extraemos que:

- ✓ La terminación del embarazo en dos de los tres casos fue Espontánea (66.7%), sólo se presentó un caso de CSTP debido a bradicardia fetal sostenida, y fue el producto del único embarazo que cursó con toxoplasmosis.
- ✓ Respecto a la edad gestacional, podemos afirmar que, la mortalidad se presentó sólo en prematuros moderados (tres de los cinco casos).
- ✓ Con relación al sexo de los RNPEG fallecidos; en todos los casos fueron masculinos.
- ✓ Si intentamos catalogar un rango de peso del RN, diríamos que este comprende desde los 1010gr. a 1400gr.. Como está claro, además de PEG todos eran de BPN.
- ✓ El error de FUR se hizo presente en dos de los tres casos, con una significancia del 66.7% de los fallecidos.
- ✓ Con respecto al APGAR, en general, podríamos decir que sólo hubo un caso de Depresión al nacimiento (APGAR igual a cinco al 1); pero que a los cinco minutos se observó su recuperación. Entre tanto, los otros dos casos (66.7%) tuvieron puntuación de APGAR adecuada.

- ✓ En el 66.7% de los fallecidos se usó el Oxígeno a flujo libre como reanimación respiratoria. Y sólo se necesitó VPP en uno de ellos (33.3%); este fue precisamente el RN con depresión al nacimiento.
- ✓ En lo que al Examen físico se refiere, sólo en un caso (33.3%) fue Anormal.
- ✓ De los veinticinco RNPEG Tipo II, el *8% (dos casos) presentaron mortalidad perinatal. Mientras que sólo el *1% (un caso) de RNPEG Tipo I falleció.
 - * Relacionar estos porcentajes con el total de Simétricos y Asimétricos que se presentan en el Cdro. N° 23.
- ✓ El RNPEG cuyo diagnóstico de fallecimiento fue, Enterocolitis necrotizante, presentó más días de vida (13 días). Entre tanto el Shock séptico solo le permitió vivir un día al RN, producto del embarazo que cursó con toxoplasmosis.